第８講　関数

§１　１次関数

【Point】

y は x の「　　」　……　x を１つ決めると，それに対応して y が「　　　　」決まる．

y は x の１次関数　……　y が x の関数で，y が x の「　　　　」で表される．

（例）　$y=2x-3$，$y=-\frac{1}{3}x$　など

変域　……　x や y などの変数がとることができる「　　　　　」

例題８－１　（解答 p.37）

水が 300 L 入っている水そうがある．そこから毎分 10 L の速さで水を流していく．水を流し始めてから x 分後に残っている水の量を y L として，次の問いに答えよ．

(1)　y を x の式で表せ．

(2)　x の変域を求めよ．

(3)　y の変域を求めよ．

(4)　15 分後に残っている水の量を求めよ．

(5)　水そうに残っている水が 50 L のとき，流し始めてから何分経ったか求めよ．

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

類題 8 ー 1　（解答 p.37）

長さ 15 cm のろうそくに火をつけると，1 分間に 2 cm ずつ短くなった．火をつけてから x 分後のろうそくの長さを y cm として，次の問いに答えよ．

(1)　y を x の式で表せ．

(2)　x の変域，y の変域をそれぞれ求めよ．

(3)　5 分後に残っているろうそくの長さを求めよ．

(4)　残ったろうそくの長さが 7 cm のとき，火をつけてから何分経ったか求めよ．

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

§２　１次関数の式とグラフ

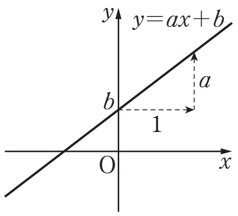
【Point】

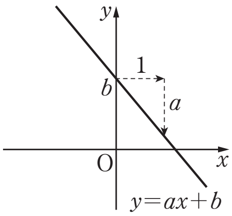
１次関数の式とグラフ

１次関数の式は「$y=ax+b$」　このグラフは「　　　」である．

a：「　　　」……　xが「　」増加したときの「y　　　　」＝「$\frac{\text{の増加量}}{\text{の増加量}}$」

$a>0$のとき「右　　　　」　$a<0$のとき「右　　　　」





b：「　　　」……　「　　　　」のときのyの値．

グラフと「　　　」との交点のy座標．

１次関数の式の求め方

傾きが●　⟶　求める式を「　　　　　　」とおく

切片が■　⟶　求める式を「　　　　　　」とおく

通る点の座標がわかる　⟶　式に「　　　」する

例題８－２　（解答 p.38）

グラフが次の条件を満たす１次関数の式を求め，グラフの概形を描け．

(1)　傾きが２で，点 (1，3) を通る

(2)　点 (4，－2) を通り，切片が －1

(3)　２点 (－4，－2)，(2，3) を通る

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

類題８－２　（解答 p.38～39）

グラフが次の条件を満たす１次関数の式を求め，グラフの概形を描け．

(1)　傾きが -3 で，点 $(1,\ 2)$ を通る

(2)　点 $(2,\ 0)$ を通り，切片が -3

(3)　２点 $(1,\ 1)$，$(-3,\ 3)$ を通る

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

§３　２元１次方程式のグラフ

【Point】

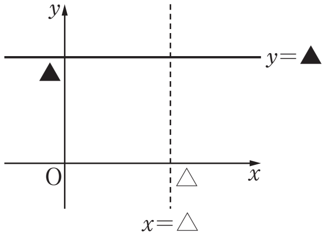
２元１次方程式のグラフ

$ax+by=c$ のグラフは

$a\neq 0$，$b\neq 0$ のとき　$y=$●$x+$■（直線）

$a=0$ のとき　$y=$▲（「　軸」に平行な直線）

$b=0$ のとき　$x=$△（「　軸」に平行な直線）



２直線の交点の座標

⟶　２つの直線の式を「　　　　　　　　」として解く．

特に，x 軸　……「直線　　　　　」　y 軸　……「直線　　　　　」

横の長さ　⟶「　座標の差」　**縦の長さ**　⟶「　座標の差」

例題８－３　（解答 p.39）

２直線　$x+y=3$　……①　と $3x-y-2=0$　……②　について，次の問いに答えよ．

(1)　①，②の交点を A とする．点 A の座標を求めよ．

(2)　①，②と x 軸との交点の座標をそれぞれ求めよ．

(3)　①，②と y 軸との交点をそれぞれ B，C とする．三角形 ABC の面積を求めよ．

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

類題8－3　（解答 p.39）

2直線　$x+y=5$　……①　と $2x-y=1$　……②　について，次の問いに答えよ．

(1)　①，②の交点をAとする．点Aの座標を求めよ．

(2)　①，②と x 軸との交点をそれぞれB，Cとする．三角形ABCの面積を求めよ．

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

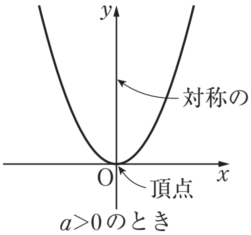
§４　２次関数　$y=ax^2$

【Point】

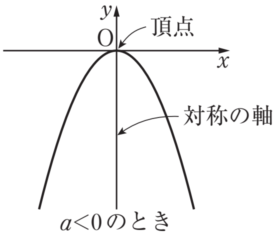
2次関数　$y=ax^2$ のグラフ

「　　　」を通り，「　　　」に関して対称な「　　　　」

$a>0$ のとき「　　」に開く　　　$a<0$ のとき「　　」に開く



$a>0$ のとき



$a<0$ のとき

$y=ax^2$ と $y=-ax^2$ のグラフは「　　　」について対称

例題８－４　（解答 p.40）

関数 $y=ax^2$ のグラフが点 $(-2,\ 8)$ を通るとき，次の問いに答えよ．

(1)　a の値を求め，グラフの概形を描け．

(2)　$x=2$ のときの y の値を求めよ．

(3)　x の変域が次のときの y の変域を求めよ．

（i）　$1 \leqq x \leqq 2$ のとき　　　（ii）　$-1 \leqq x \leqq 2$ のとき

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

類題８－４　（解答 p.40）

関数 $y=ax^2$ のグラフが点 $(2,\ -2)$ を通るとき，次の問いに答えよ．

(1)　a の値を求め，グラフの概形を描け．

(2)　x の変域が次のときの y の変域を求めよ．

（i）　$-3 \leqq x \leqq -2$　　（ii）　$-3 \leqq x \leqq 2$

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

§５　変化の割合

【Point】

変化の割合（平均変化率）

x が１増加するときの y の増加量を，変化の割合という．

$$変化の割合＝\frac{y\,の増加量}{x\,の増加量}$$

１次関数 $y=ax+b$ では，変化の割合は「　　　」で，「　　　　」に等しい．

２次関数 $y=ax^2$ では，変化の割合は「　　　　　　　」

例題８－５　（解答 p.41）

関数 $y=3x-2$　……①，$y=\frac{1}{2}x^2$　……②　のそれぞれについて，x の値が次のように変化するときの変化の割合を求めよ．

⑴　－4から２まで　　⑵　２から４まで

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

類題８－５　（解答 p.41）

関数 $y=-\frac{1}{3}x+5$　……①，$y=-x^2$　……②　のそれぞれについて，x の値が次のように変化するときの変化の割合を求めよ．

(1)　3 から 6 まで　　(2)　-3 から 0 まで

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

§6　放物線と直線

【Point】

グラフの上を動く点

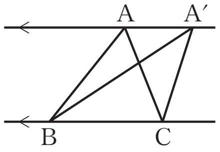
⟶　x 座標を「　　　」でおくと,

y 座標はその「　　　」を使って表すことができる.

平行線と三角形の面積（等積変形）

右図の △ABC と △A′BC は，底辺共通で高さが等しいので

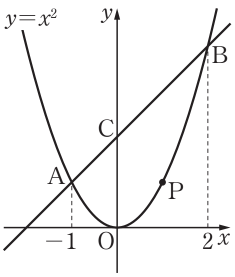
△ABC「　　」△A′BC



2直線が平行　⟺　2直線の「　　　」が等しい

例題8－6　（解答 p.41～42）

関数 $y=x^2$ のグラフ上に，x 座標がそれぞれ -1, 2 となる点 A，B をとり，直線 AB と y 軸との交点を C とする．また，点 P は $y=x^2$ のグラフ上にある．このとき，次の問いに答えよ．



(1)　直線 AB の式を求めよ．

(2)　△OAB の面積を求めよ．

(3)　点 P の x 座標を t とする．点 P の座標を t を使って表せ．
　　また，$t>0$ のとき，△OCP の面積を t の式で表せ．

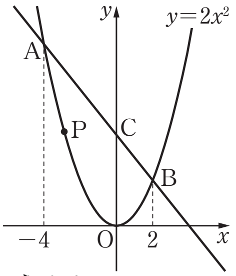
(4)　やや難　△OCP の面積が △OAB の面積の $\frac{1}{3}$ となるとき，点 P の座標を求めよ．

(5)　難　△OAB＝△PAB となるとき，原点と異なる点 P の座標を求めよ．

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

類題８－６　（解答 p.42）

関数 $y=2x^2$ のグラフ上に，x 座標がそれぞれ -4，2 となる点 A，B をとり，直線 AB と y 軸との交点を C とする．また，点 P は $y=2x^2$ のグラフ上にある．このとき，次の問いに答えよ．



(1)　直線 AB の式を求めよ．

(2)　△OAB の面積を求めよ．

(3)　△OCP の面積が △OAB の面積の $\frac{1}{2}$ となるとき，点 P の座標を求めよ．

(4)　△OAB＝△PAB となるとき，原点と異なる点 P の座標を求めよ．

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第８講　関数

(1)　グラフが次のような条件を満たす１次関数の式を求めよ．

(i)　傾きが $\frac{1}{2}$ で，点 (−1，3) を通る　　$y=\frac{1}{2}x+\frac{\boxed{ア}}{\boxed{イ}}$

(ii)　２点 (2，4)，(5，13) を通る　　$y=\boxed{ウ}x-\boxed{エ}$

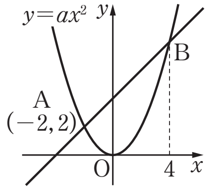
(2)　２直線 $2x+5y=1$，$x-2y-5=0$ の交点の座標は ($\boxed{オ}$ ，$-\boxed{カ}$) である．

(3)　関数 $y=3x^2$ について，x の変域が $-1\leqq x\leqq 2$ のとき，y の変域は

$\boxed{キ}\leqq y\leqq\boxed{クケ}$ である．

(4)　２つの関数 $y=-x^2$ と $y=ax-2$ は，x の値が１から３まで増加するときの変化の割合が等しい．このとき　$a=-\boxed{コ}$ である．

(5)　右の図で $y=ax^2$ と直線 l が２点 A，B で交わっている．
点 A の座標が (−2，2)，点 B の x 座標が４のとき，
$\triangle OAB=\boxed{サシ}$ である．



ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

＜ Note ＞

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第８講　関数

例題８－１

(1)　$y=-10x+300$　(2)　$0 \leqq x \leqq 30$　(3)　$0 \leqq y \leqq 300$

(4)　150 L　(5)　25 分

【解説】

(1)　1 分間に 10 L の水を流すので，x 分では $10x$ L 流れる．

よって，$y=300-10x$　より　$y=-10x+300$

(2)　流し始めは $x=0$

水そうが空になるのは　$y=-10x+300$ に $y=0$ を代入して

$0=-10x+300$　$10x=300$　$x=30$　よって　$0 \leqq x \leqq 30$

(3)　流し始めは $y=300$

水そうが空になったとき，$y=0$　よって　$0 \leqq y \leqq 300$

(4)　$y=-10x+300$ に $x=15$ を代入して　$y=-10 \times 15+300=-150+300=150$

よって　150 L

(5)　$y=-10x+300$ に $y=50$ を代入して　$50=-10x+300$　$10x=250$　$x=25$

よって　25 分

類題８－１

(1)　$y=-2x+15$　(2)　$0 \leqq x \leqq \frac{15}{2}$，$0 \leqq y \leqq 15$　(3)　5 cm　(4)　4 分

【解説】

(2)　火をつけたときは $x=0$

ろうそくがなくなるのは　$y=-2x+15$ に $y=0$ を代入して

$0=-2x+15$　$x=\frac{15}{2}$　よって　$0 \leqq x \leqq \frac{15}{2}$

(3)　$y=-2x+15$ に $x=5$ を代入して　$y=-2 \times 5+15=-10+15=5$

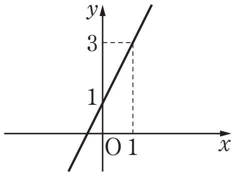
(4)　$y=-2x+15$ に $y=7$ を代入して　$7=-2x+15$　$2x=8$　$x=4$

ⒸRECRUIT HOLDINGS

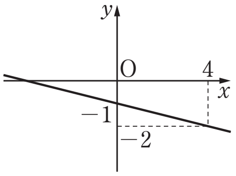
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

例題８－２

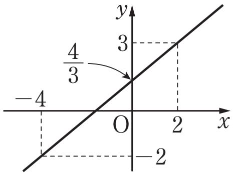
(1)　$y=2x+1$



(2)　$y=-\dfrac{1}{4}x-1$



(3)　$y=\dfrac{5}{6}x+\dfrac{4}{3}$



【解説】

(1)　傾きが 2 より，式を $y=2x+b$ とおく．

この式に $x=1$，$y=3$ を代入して　$3=2\times1+b$　　$b=1$

よって求める式は　$y=2x+1$

(2)　切片が -1 より，式を $y=ax-1$ とおく．

この式に $x=4$，$y=-2$ を代入して　　$-2=4a-1$　　$a=-\dfrac{1}{4}$

よって求める式は　$y=-\dfrac{1}{4}x-1$

(3)　式を $y=ax+b$ とおく．

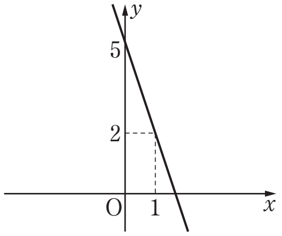
この式に　$x=-4$，$y=-2$ を代入して　$-2=-4a+b$　……①

$x=2$，$y=3$ を代入して　$3=2a+b$　……②

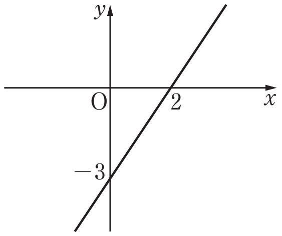
①，②を連立して，$a=\dfrac{5}{6}$，$b=\dfrac{4}{3}$　　　よって求める式は　$y=\dfrac{5}{6}x+\dfrac{4}{3}$

類題８－２

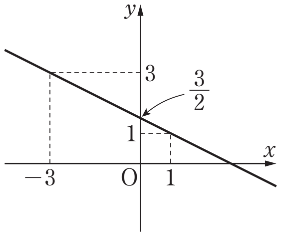
(1)　$y=-3x+5$



(2)　$y=\dfrac{3}{2}x-3$



(3)　$y=-\dfrac{1}{2}x+\dfrac{3}{2}$



【解説】

(1)　傾きが -3 より，式を $y=-3x+b$ とおく．

この式に $x=1$，$y=2$ を代入して　$2=-3\times1+b$　　$b=5$

よって求める式は　$y=-3x+5$

ⓒRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

(2)　切片が -3 より，式を $y=ax-3$ とおく．

この式に $x=2$，$y=0$ を代入して　$0=2a-3$　$a=\frac{3}{2}$

よって求める式は　$y=\frac{3}{2}x-3$

(3)　式を $y=ax+b$ とおく．

この式に　$x=1$，$y=1$ を代入して　$1=a+b$　……①

$x=-3$，$y=3$ を代入して　$3=-3a+b$　……②

①，②を連立して，$a=-\frac{1}{2}$，$b=\frac{3}{2}$　よって求める式は　$y=-\frac{1}{2}x+\frac{3}{2}$

例題８－３

(1)　$\mathrm{A}\left(\frac{5}{4},\ \frac{7}{4}\right)$　(2)　$(3,\ 0)$，$\left(\frac{2}{3},\ 0\right)$　(3)　$\frac{25}{8}$

【解説】

(1)　①と②を連立して　$x=\frac{5}{4}$，$y=\frac{7}{4}$　よって　$\mathrm{A}\left(\frac{5}{4},\ \frac{7}{4}\right)$

(2)　①と $y=0$ を連立，つまり①に $y=0$ を代入して　$x=3$　よって　$(3,\ 0)$

②に $y=0$ を代入して　$3x-2=0$　$x=\frac{2}{3}$　よって　$\left(\frac{2}{3},\ 0\right)$

(3)　①に $x=0$ を代入して　$y=3$　よって　$\mathrm{B}(0,\ 3)$

②に $x=0$ を代入して　$-y-2=0$　$y=-2$　よって　$\mathrm{C}(0,\ -2)$

このとき　$\mathrm{BC}=5$　したがって　$\triangle\mathrm{ABC}=\frac{1}{2}\times5\times\frac{5}{4}=\frac{25}{8}$

類題８－３

(1)　$\mathrm{A}(2,\ 3)$　(2)　$\frac{27}{4}$

【解説】

(1)　①と②を連立して　$x=2$，$y=3$　よって　$\mathrm{A}(2,\ 3)$

(2)　①に $y=0$ を代入して　$x=5$　よって　$\mathrm{B}(5,\ 0)$

②に $y=0$ を代入して　$x=\frac{1}{2}$　よって　$\mathrm{C}\left(\frac{1}{2},\ 0\right)$

このとき　$\mathrm{BC}=5-\frac{1}{2}=\frac{9}{2}$　したがって　$\triangle\mathrm{ABC}=\frac{1}{2}\times\frac{9}{2}\times3=\frac{27}{4}$

ⓒRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

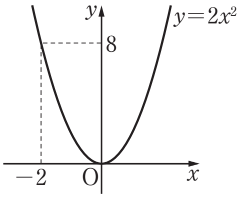
例題８－４

(1)　$a=2$　　グラフの概形は右図

(2)　$y=8$

(3)　(i)　$2 \leqq y \leqq 8$

　　(ii)　$0 \leqq y \leqq 8$



【解説】

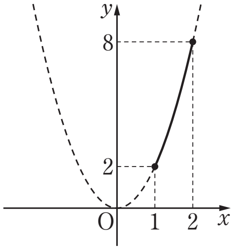
(1)　$y=ax^2$ に $x=-2$, $y=8$ を代入して　$8=a\times(-2)^2$

　$4a=8$　　よって　$a=2$

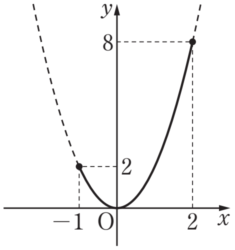
(2)　$y=2x^2$ に $x=2$ を代入して　$y=2\times2^2=8$

(3)　(i), (ii)のときのグラフは下図.

(i)



(ii)

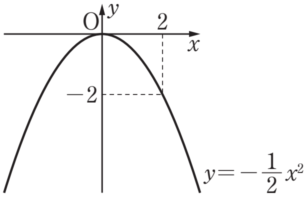


類題８－４

(1)　$a=-\frac{1}{2}$　　グラフの概形は右図

(2)　(i)　$-\frac{9}{2} \leqq y \leqq -2$

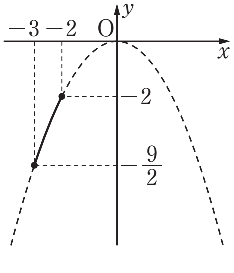
　　(ii)　$-\frac{9}{2} \leqq y \leqq 0$



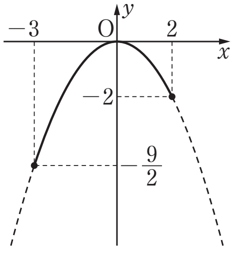
【解説】

(2)　(i), (ii)のときのグラフの概形は下図.

(i)



(ii)



ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

例題８－５

(1)　①　3　②　-1　　(2)　①　3　②　3

【解説】

(1)　①　$\frac{4-(-14)}{2-(-4)}=\frac{18}{6}=3$（傾きと同じ）　②　$\frac{2-8}{2-(-4)}=\frac{-6}{6}=-1$

(2)　①　$\frac{10-4}{4-2}=\frac{6}{2}=3$（傾きと同じ）　②　$\frac{8-2}{4-2}=\frac{6}{2}=3$

類題８－５

(1)　①　$-\frac{1}{3}$　②　-9　　(2)　①　$-\frac{1}{3}$　②　3

【解説】

(1)　①　$\frac{3-4}{6-3}=-\frac{1}{3}$（傾きと同じ）　②　$\frac{-36-(-9)}{6-3}=\frac{-27}{3}=-9$

(2)　①　$\frac{5-6}{0-(-3)}=-\frac{1}{3}$（傾きと同じ）　②　$\frac{0-(-9)}{0-(-3)}=3$

例題８－６

(1)　$y=x+2$　(2)　3　(3)　$(t,\ t^2)$，t　(4)　$(1,\ 1)$，$(-1,\ 1)$　(5)　$(1,\ 1)$

【解説】

(1)　A$(-1,\ 1)$，B$(2,\ 4)$ より，直線 AB の式は　$y=x+2$

(2)　$y=x+2$ に $x=0$ を代入して　$y=2$　よって　C$(0,\ 2)$

$\triangle\mathrm{OAB}=\triangle\mathrm{OAC}+\triangle\mathrm{OBC}=\frac{1}{2}\times2\times1+\frac{1}{2}\times2\times2=1+2=3$

(3)　$y=x^2$ に $x=t$ を代入して，$y=t^2$　よって　P$(t,\ t^2)$

$t>0$ のとき　$\triangle\mathrm{OCP}=\frac{1}{2}\times2\times t=t$

(4)　$\triangle\mathrm{OCP}=\triangle\mathrm{OAB}\times\frac{1}{3}$

$t>0$ のとき　$\triangle\mathrm{OCP}=t$ より　$t=3\times\frac{1}{3}$　よって　$t=1$

$t<0$ のとき　$\triangle\mathrm{OCP}=\frac{1}{2}\times2\times(-t)=-t$ より　$-t=3\times\frac{1}{3}$　よって　$t=-1$

したがって　$(1,\ 1)$　または　$(-1,\ 1)$

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

(5)　△OAB＝△PAB となるのは AB∥OP のときで，直線 AB と直線 OP の傾きが等しくなる．

よって直線 OP の式は $y=x$　　この式と $y=x^2$ を連立させて

$x^2=x$　　$x^2-x=0$　　$x(x-1)=0$　　$x=0,\ 1$

よって原点と異なる点 P の座標は　(1，1)

類題８－６

(1)　$y=-4x+16$　　(2)　48　　(3)　(3，18)，(－3，18)　　(4)　(－2，8)

【解説】

(1)　A(－4，32)，B(2，8) より，直線 AB の式は　$y=-4x+16$

(2)　$\triangle OAB=\triangle OAC+\triangle OBC=\frac{1}{2}\times16\times4+\frac{1}{2}\times16\times2=32+16=48$

(3)　点 P の x 座標を t とすると，y 座標は $2t^2$

$\triangle OCP=\triangle OAB\times\frac{1}{2}$

$t>0$ のとき　$\triangle OCP=\frac{1}{2}\times16\times t=8t$ より　$8t=48\times\frac{1}{2}$　　よって　$t=3$

$t<0$ のとき　$\triangle OCP=\frac{1}{2}\times16\times(-t)=-8t$ より　$-8t=48\times\frac{1}{2}$　　よって　$t=-3$

したがって　(3，18)　または　(－3，18)

(4)　△OAB＝△PAB となるのは AB∥OP のときで，直線 AB と直線 OP の傾きが等しくなる．

よって直線 OP の式は $y=-4x$　　この式と $y=2x^2$ を連立させて

$2x^2=-4x$　　$x^2+2x=0$　　$x(x+2)=0$　　$x=0,\ -2$

よって原点と異なる点 P の座標は　(－2，8)

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第８講　関数

(1)　グラフが次のような条件を満たす１次関数の式を求めよ．

(i)　傾きが $\frac{1}{2}$ で，点 (−1，3) を通る　　　$y=\frac{1}{2}x+\frac{\boxed{ア}}{\boxed{イ}}$

(ii)　２点 (2，4)，(5，13) を通る　　　$y=\boxed{ウ}x-\boxed{エ}$

(2)　２直線 $2x+5y=1$，$x-2y-5=0$ の交点の座標は ($\boxed{オ}$ ，− $\boxed{カ}$) である．

(3)　関数 $y=3x^2$ について，x の変域が $-1\leqq x\leqq 2$ のとき，y の変域は

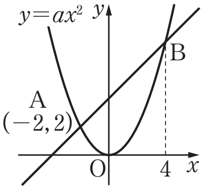
$\boxed{キ}\leqq y\leqq\boxed{クケ}$ である．

(4)　２つの関数 $y=-x^2$ と $y=ax-2$ は，x の値が１から３まで増加するときの変化の割合が等しい．このとき　$a=-\boxed{コ}$ である．

(5)　右の図で $y=ax^2$ と直線 l が２点Ａ，Ｂで交わっている．

点Ａの座標が (−2，2)，点Ｂの x 座標が４のとき，

△OAB＝ $\boxed{サシ}$ である．



解答例

(1)(i)　傾きが $\frac{1}{2}$ より，式を $y=\frac{1}{2}x+b$ とおく．この式に $x=-1$，$y=3$ を代入して

$3=\frac{1}{2}\times(-1)+b$　　$b=\frac{7}{2}$　　よって求める式は　$y=\frac{1}{2}x+\boldsymbol{\frac{7}{2}}$

(ii)　式を $y=ax+b$ とおく．

この式に　$x=2$，$y=4$ を代入して　$4=2a+b$　……①

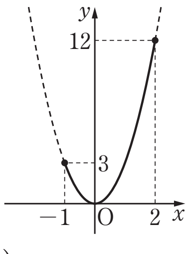
$x=5$，$y=13$ を代入して　$13=5a+b$　……②

①，②を連立して，$a=3$，$b=-2$　　よって求める式は　$\boldsymbol{y=3x-2}$

(2)　$2x+5y=1$　……①，$x-2y=5$　……②

①−2×②より　$9y=-9$　　$y=-1$　　このとき②より　$x=3$

よって交点の座標は　**(3，−1)**



(3)　右グラフより，y の変域は　$\boldsymbol{0\leqq y\leqq 12}$

(4)　$\frac{-9-(-1)}{3-1}=a$　より　$a=\boldsymbol{-4}$

(5)　$y=ax^2$ に $x=-2$，$y=2$ を代入して　$2=4a$　　$a=\frac{1}{2}$

$y=\frac{1}{2}x^2$ に $x=4$ を代入して　$y=\frac{1}{2}\times16=8$　よって点Ｂの座標は (4，8)

直線ABの式は　$y=x+4$ で，切片は４

したがって　$\triangle OAB=\frac{1}{2}\times4\times2+\frac{1}{2}\times4\times4=\boldsymbol{12}$

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。